



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

Amsallem.....
Florian.....
.....
.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☒6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☒4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +43/1/xx+...+43/2/xx+.

Q.2 Combien d'états compte l'automate de Thompson d'une expression rationnelle composée de n opérations autres que la concaténation :

☐ n^2 ☐ $2^{2^{2^{\vdots^2}}}$ ☐ 2^n ☒ $2n$ ☐ $\frac{n}{2}$ ☐ n

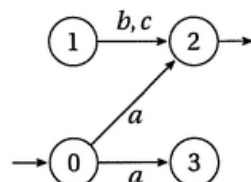
Q.3 Quelle est l'écriture la plus raisonnable?

☒ machine à états finis ☐ machine à état fini ☒ machine à états finie
☐ machine à état finis

Q.4 Un automate fini qui a des transitions spontanées...

☐ est déterministe ☒ accepte ϵ ☐ n'accepte pas ϵ ☒ n'est pas déterministe

Q.5



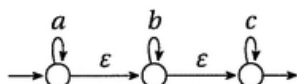
L'état 1 est

☐ accessible
☒ co-accessible
☐ fini
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.6 Combien d'états n'a pas l'automate de Thompson de l'expression rationnelle à laquelle je pense?

☐ 8124 ☐ 1248 ☒ 2481 ☐ 4812

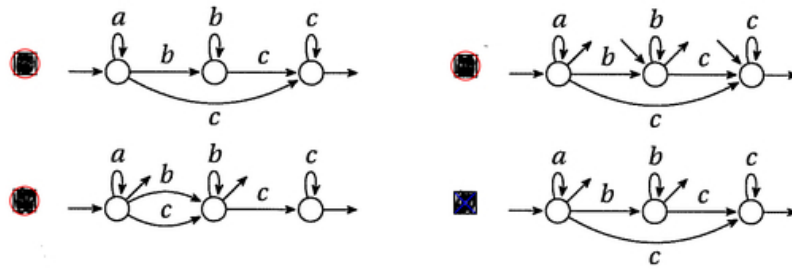
Q.7



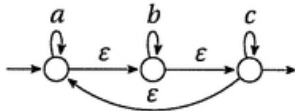
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



0/2

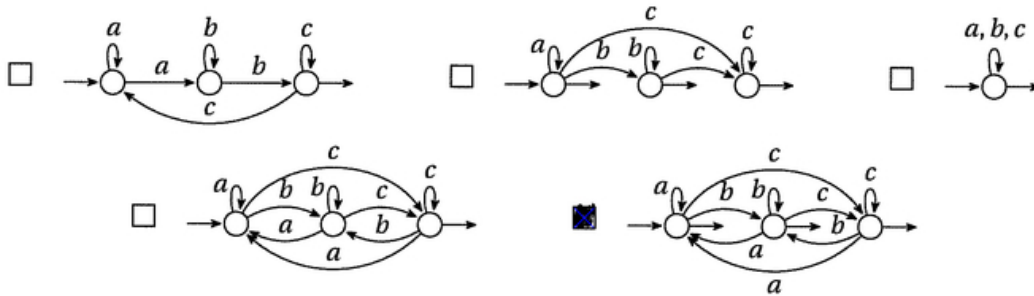


Q.8



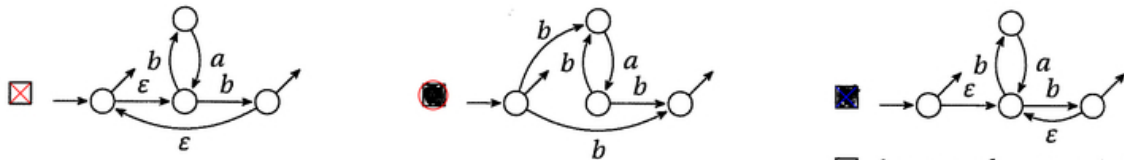
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

2/2



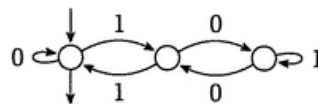
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

-1/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



2/2

- ☒ les multiples de 3 en base 2 ☐ les diviseurs de 3 en base 2 ☐ les multiples de 2 en base 3
☐ $(1(01^*0)^*1)^*$ ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3

Fin de l'épreuve.